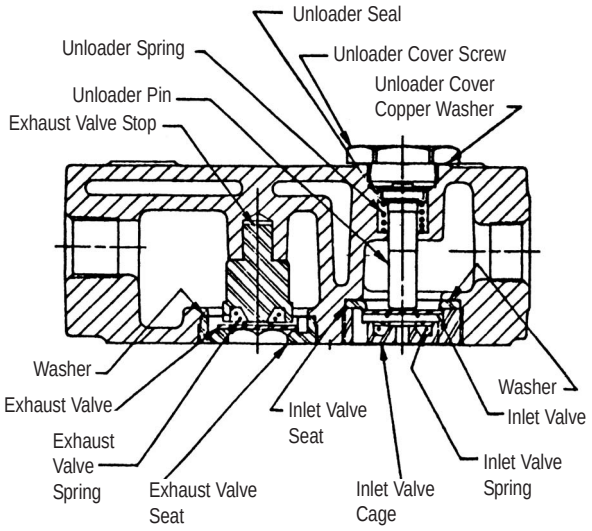
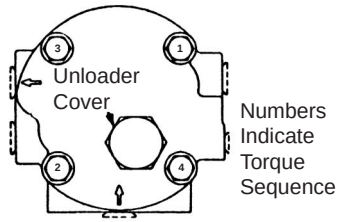
STEP 4

CYLINDER HEAD SERVICE - REASSEMBLY



1. Install washer, inlet valve seat, inlet valve disc, inlet valve spring and inlet valve cage. Torque the inlet valve cage to 70-90 lb.-ft. using the special inlet valve cage tool.
2. Install washer, exhaust valve spring, exhaust valve disc and exhaust valve seat. Inspect the valve disc to insure that it is free. Torque the exhaust valve seat to 70-90 lb. -ft. using a 3/4 Allen wrench.
3. For reassembly of the unloader portion of the cylinder head, refer to Step 1 Item C.
4. Place a new head to block gasket on the cylinder block. Place the cylinder head on the gasket (insure that the cylinder head is in the same orientation to the block as when it was removed.) Install the four cylinder head bolts.
5. Torque the four cylinder head bolts to 27-33 lb.-ft., tightening bolts across the head in sequence as shown below.



Haldex

Commerical Vehicle Systems
World Headquarters
10930 N. Pomona Avenue
Kansas City, Missouri 64153-1297
Phone: (816) 891-2470
Fax: (816) 891-9447

Commerical Vehicle Systems
North American Sales Division
10707 N.W. Airworld Drive
Kansas City, MO 64153-1215
Phone: (816) 891-2470
Fax: (816) 880-9766

Commerical Vehicle Systems
Haldex Limited
525 Southgate Drive, Unit 1
Guelph, Ontario Canada N1G 3W6
Phone: (519) 826-7723
Fax: (519) 826-9497

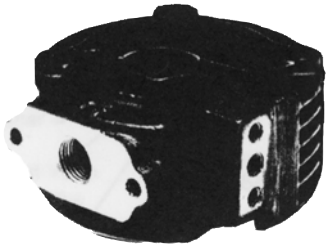
www.hbsna.com

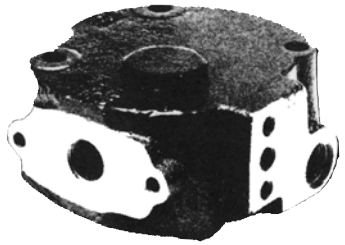
10/02 500 ART L31059

L31059
Rev. 10/02

Haldex

Air Cooled

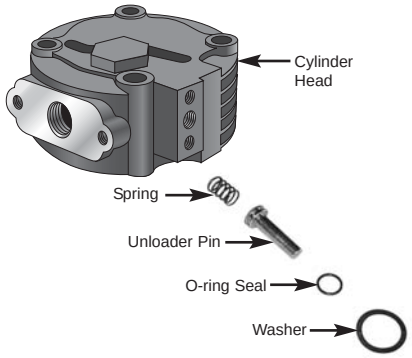




Water Cooled

SERVICE REPAIR INSTRUCTIONS FOR ALL EL850 CYLINDER HEADS

STEP 1



UNLOADER SERVICE

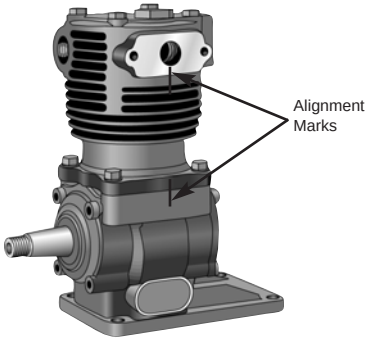
Unloader components can be replaced without removing the compressor from the vehicle engine.

A. Disassembly:
   1. Reduce air pressure in reservoirs to below governor cut in or below 60 PSI whichever is lower.
   2. Remove the 1 1/4 hex. head unloader cover.
   3. Remove and discard the copper washer, unloader spring and unloader seal.

B. Inspection:
   1. Examine unloader seal bore diameter for scoring or pitting. Replace the head if any damage is evident.

C. Reassembly: (See picture above for proper arrangement of parts.)
   1. Install new o-ring onto new unloader pin supplied in kit.
   2. Apply a generous amount of Haldex Spec. 2527 lubricant to the loader seal, completely covering the seal. Also apply lube to the unloader bore.
   3. Install the unloader spring and unloader pin assembly into the unloader bore.
   4. Assemble the copper washer onto the unloader cover screw. Press the unloader cover down and engage threads.
   5. Torque the unloader cover screw to 27-33 lb. -ft

STEP 2



CYLINDER HEAD SERVICE - DISASSEMBLY

1. Mark the orientation of the cylinder head to the cylinder block so that each part may be reassembled in the proper relative position.

2. Remove the four head bolts attaching the cylinder head to the cylinder block. Remove the head assembly from the block. Remove and discard the cylinder head to block gasket.

3. With the cylinder head bottom side up, remove the exhaust valve seat using a 3/4 Allen wrench. Remove and discard the exhaust valve, exhaust valve spring, washer and the exhaust valve seat.

4. Remove and discard the inlet valve, inlet valve spring, the inlet valve seat, washer and the inlet valve cage.

STEP 3

INSPECTION

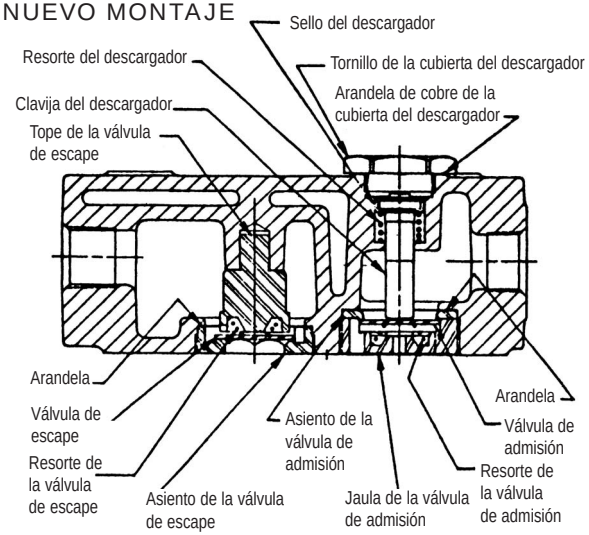
1. Examine cylinder head for cracks or damaged threads. Replace the cylinder head if any damage is evident.

2. Examine all passages. Insure that all passages are free of foreign matter.

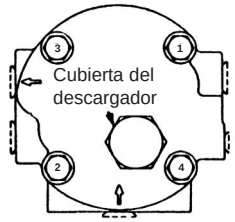
3. Examine the exhaust valve stop for damage, looseness or wear. If any damage, looseness or wear is evident, the entire cylinder must be replaced, otherwise, exhaust valve breakage is likely to occur.

PASO 4

SERVICIO AL CABEZAL DEL CILINDRO – NUEVO MONTAJE


Sello del descargador
Resorte del descargador
Tornillo de la cubierta del descargador
Arandela de cobre de la cubierta del descargador
Clavija del descargador
Tope de la válvula de escape
Arandela
Válvula de escape
Resorte de la válvula de escape
Asiento de la válvula de escape
Asiento de la válvula de admisión
Jaula de la válvula de admisión
Arandela
Válvula de admisión
Resorte de la válvula de admisión

1. Instale la arandela, el asiento de la válvula de admisión, el disco de la válvula de admisión, el resorte de la válvula de admisión y la jaula de la válvula de admisión. Apriete a par de 70 a 90 lb. – pies la jaula de la válvula de admisión con la herramienta especial para jaulas de válvula de admisión.
2. Instale la arandela, el resorte de la válvula de escape, el disco de la válvula de escape y el asiento de la válvula de escape. Inspeccione el disco de la válvula para asegurarse que está libre. Apriete a par de 70 a 90 lb. – pies el asiento de la válvula de escape con una llave Allen de ¾.
3. Para volver a montar la parte del descargador en el cabezal del cilindro, consulte el Paso 1, Inciso C.
4. Coloque un nuevo empaque del cabezal al bloque en el bloque del cilindro. Coloque el cabezal del cilindro sobre el empaque (asegúrese de que el cabezal del cilindro esté en la misma posición en que se encontraba cuando lo retiró). Instale los cuatro pernos del cabezal del cilindro.
5. Apriete a par de 27 a 33 lb. – pies los cuatro pernos del cabezal del cilindro, apriételos en el cabezal según la secuencia que se muestra a continuación.



Los números indican la secuencia del par de apriete

Haldex

Commerical Vehicle Systems
World Headquarters
10930 N. Pomona Avenue
Kansas City, Missouri 64153-1297
Teléfono: (816) 891-2470
Fax: (816) 891-9447

Commerical Vehicle Systems
North American Sales Division
10707 N.W. Airworld Drive
Kansas City, MO 64153-1215
Teléfono: (816) 891-2470
Fax: (816) 880-9766

Commerical Vehicle Systems
Haldex Limited
525 Southgate Drive, Unit 1
Guelph, Ontario Canada N1G 3W6
Teléfono: (519) 826-7723
Fax: (519) 826-9497

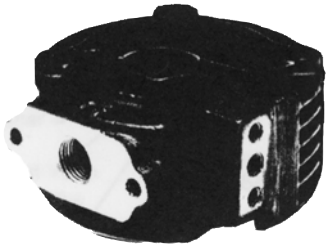
www.hbsna.com

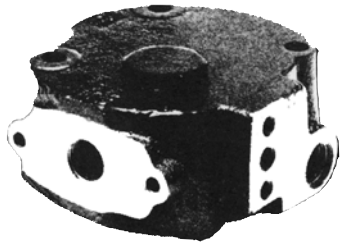
10/02 500 ART L31059

L31059
Rev. 10/02

Haldex

Enfriado por aire

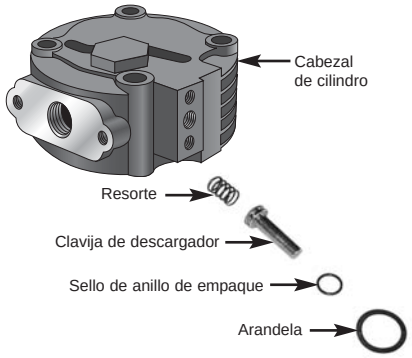




Enfriado por agua

INSTRUCCIONES DE SERVICIO Y REPARACIÓN PARA TODOS LOS CABEZALES DEL CILINDRO EL850

PASO 1



SERVICIO AL DESCARGADOR

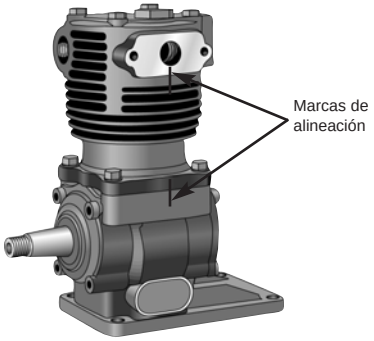
Sin necesidad de retirar el compresor del motor del vehículo, se pueden reemplazar los componentes del descargador.

A. Desmontaje:
   1. Reduzca la presión de aire de los depósitos por debajo del reinicio de presión del gobernador o por debajo de 60 PSI, cualquiera de las anteriores sea menor.
   2. Retire el tornillo de cabeza hexagonal de 1 ¼ de la cubierta del descargador.
   3. Retire y deje a un lado la arandela de cobre, el resorte del descargador y el sello del descargador.

B. Inspección:
   1. Examine si el diámetro interior del sello del descargador está perforado o picado. Cambie el cabezal si se observa cualquier daño.

C. Nuevo montaje: (Consulte la figura anterior para verificar el orden correcto de las partes).
   1. Instale el anillo de empaque nuevo en la clavija nueva del descargador, el cual se incluye en el juego.
   2. Aplique al sello del cargador una cantidad suficiente de lubricante Haldex especificación 2527, hágalo de manera que se cubra por completo el sello. También aplique lubricante al diámetro interior del descargador.
   3. Instale la unidad de resorte del descargador y de clavija del descargador en el diámetro interior del descargador.
   4. Vuelva a montar la arandela de cobre en el tornillo de la cubierta del descargador. Empuje la cubierta del descargador y alinee las roscas.
   5. Apriete a par de 27 a 33 lb. – pie el tornillo de la cubierta del descargador.

PASO 2



SERVICIO AL CABEZAL DEL CILINDRO – DESMONTAJE

1. Marque la orientación del cabezal del cilindro hacia el bloque del cilindro de manera que cada parte se vuelva a montar en la posición correcta respectiva.
2. Retire los cuatro pernos del cabezal que unen el cabezal del cilindro con el bloque del cilindro. Retire del bloque la unidad del cabezal. Retire y descarte el empaque del cabezal del cilindro al bloque.
3. Con la base del cabezal del cilindro hacia arriba, con una llave Allen de ¾ retire el asiento de la válvula de escape. Retire y deje a un lado la válvula de escape, el resorte de la válvula de escape, la arandela y el asiento de la válvula de escape.
4. Retire y deje a un lado la válvula de admisión, el resorte de la válvula de admisión, el asiento de la válvula de admisión, la arandela y la jaula de la válvula.

PASO 3

INSPECCIÓN

1. Examine si el cabezal del cilindro tiene rajaduras o si las roscas están dañadas. Si se observa cualquier daño, reemplace el cabezal del cilindro.
2. Examine todos los conductos. Asegúrese de que todos los conductos estén libres de materiales extraños.
3. Examine si el tope de la válvula de escape está dañado, flojo o desgastado. Si es así, se debe cambiar todo el cilindro; de lo contrario, es probable que se raje la válvula de escape.